

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
 United States Patent and Trademark
 Office
 Box PCT
 Washington, D.C.20231
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 14 June 2000 (14.06.00)	
International application No. PCT/EP99/08286	Applicant's or agent's file reference H 3739 PCT
International filing date (day/month/year) 30 October 1999 (30.10.99)	Priority date (day/month/year) 09 November 1998 (09.11.98)
Applicant JACKWERTH, Bettina et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
 13 May 2000 (13.05.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Pascal Piriou Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

This Page Blank (uspto)

VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 12 FEB 2001

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts H 3739 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/08286	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 30/10/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 09/11/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61K7/50		
Anmelder COGNIS DEUTSCHLAND GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser **BERICHT** umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☐ Außerdem liegen dem Bericht **ANLAGEN** bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Berichts
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☒ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 13/05/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.02.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Coquelin, J Tel. Nr. +49 89 2399 8495 

This Page Blank (uspto)

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-17 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-10 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

This Page Blank (uspto)

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	8
	Nein: Ansprüche	1-7,9-10
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-10
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	

- 2. Unterlagen und Erklärungen**
siehe Beiblatt

VI. Bestimmte angeführte Unterlagen

- 1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)**

und / oder

- 2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regel 70.9)**

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

This Page Blank (uspto)

Im Folgenden werden die im Internationalen Recherchenbericht (IRB) zitierten Dokumente als D1, D2, ... D5 bezeichnet und zwar in der Reihenordnung, wie sie im IRB aufgelistet sind. D1= DE 198 05 703 A und D2 = DE 197 24 868 A stellen keine Vorveröffentlichungen dar und werden im nachstehenden Abschnitt VI abgehandelt.

Abschnitt V, Neuheit und erfinderische Tätigkeit

1. Gegenstand der vorliegenden Anmeldung ist die **Verwendung von kationischen Mischungen enthaltend... zur Herstellung von Hautreinigung- und pflegemitteln**. Soweit die letzteren jedoch nicht expressis verbis anders definiert sind und weitere Ingredients nicht unbedingt darin enthalten sein müssen, muß wohl davon ausgegangen werden, daß die zuverwendenden kationische Mischungen selbst als Hautreinigungs- und pflegemittel eingesetzt werden können. Diese Mittel enthalten (a) Esterquats, (b) Ölkörper, (c) Fettalkohole und (d) Fettalkoholpolyglycolether. Solche Mittel wurden bereits aus jeweils **D3 = DE 195 39 846 C**, **D4 = DE 195 39 876 C** und **D5 = 195 39 845 C** bekannt, so daß dem Gegenstand der vorliegenden Ansprüchen die Neuheit bzw. die erfinderische Tätigkeit fehlt.
- 1.1 **D3** bezieht sich auf "Esterquats", mehr insbesondere (s. Seite 5, Zeilen 9-12) auf Esterquats enthaltenden Haar- und Körperpflegemittel, die gegebenenfalls noch Dispergator/Emulgator, z.B. Fettalkohole und deren Anlagerungsprodukte mit 1-50 Mol Ethylenoxid, das heißt Fettalkoholpolyglycolether, und auch noch "Ölkörper" enthalten können (siehe Seite 4, Zeilen 1-27 und Seite 5, Zeilen 13-20 und 36). So wäre der Gegenstand der Ansprüchen 1-7 und 9-10 nicht mehr neu. Bezüglich des Anspruchs 8 muss daran erinnert werden, daß (ein) Verfahrensmerkmal(e) es nicht automatisch vermag/vermögen, die so hergestellte Produktmischung von ansonsten bekannten, zuverwendenden Mischungen zu unterscheiden. Wie die zuverwendenden Mischung selbst hergestellt wurde, dürfte kaum Einfluß auf die Eigenschaften des Endproduktes, das heißt auf die Eigenschaften des Hautreinigungs- und -pflegemittels, haben. So wäre auch der Gegenstand des Anspruchs 8 nicht neu. Neu kann er aber scheinbar wieder gemacht werden, wenn sich der Anspruch nun auf ein Verfahren zur Herstellung eines Hautreinigungs- und -pflegemittels richtet, wobei erstens das Esterquat in der Weise produziert wird, wie im vorliegenden Anspruch 8 angegebenen, zweitens eine kationische Mischung laut vorliegenden Anspruchs 1 zusammengestellt und drittens zur Herstellung des Mittels eingesetzt wird.

This Page Blank (uspto)

- 1.2 Auch bei **D4** werden ähnlich wie bei **D3** Esterquats, Ölkörper, Fettalkohole und Fettalkoholpolyglycolether zur Benutzung als Körperpflegemittel zusammengegracht, so daß das unter 2.1 angeführte hier ebenfalls gelten sollte.
- 1.3 Aus **D5**, Seite 7, Tabelle I, ist eine Haarspülungszusammensetzung bekannt, die gleichzeitig Cetearylalkohol (Komponente c), Glucoquat (a), Octyldodecanol (c), Ceteareth-20 (d) und Glycerylstearat (b) enthält, wobei die kationische Mischung gemäß vorliegendem Anspruch 1 zwangsläufig zum Einsatz, also in Berührung mit der Haut gekommen sein muß. **D5**, Seite 5, Zeile 17 betrachtet sowieso die Verwendung der dort beschriebenen Zusammensetzungen auch zur Körperpflege.
- 1.4 Bei fehlender Neuheit erübrigt sich eine Diskussion der erfinderischen Tätigkeit.

Abschnitt VI, gewisse Dokumente

D1 wurde am 06.02.98 im Namen von Henkel angemeldet und am 12.08.99 veröffentlicht. Es wird diesseits angenommen, daß die **WO-A-93-39690** inhaltlich dem **D1** entspricht und somit als besonders relevant für die Prüfung vorliegender Anmeldung in einer nationalen oder regionalen Prüfungsphase sein dürfte.

D2 wurde am 12.06.97 angemeldet und am 24.12.98 veröffentlicht. Es wurden keine "WO-Familien-Mitglieder" entsprechend **D2** gefunden. Erst in einer nationalen, deutschen Prüfungsphase käme dann diese Literaturstelle in Betracht.

Abschnitt VII, gewisse Mängel

1. Seite 5, Zeile 10: es dürfte wohl ein Komma zwischen "Stearylalkohol" und "bzw." fehlen. Zeile 15: richtig wird wohl "Cetearylpolyglycolethern" gemeint sein.
2. Auf Seite 10, Zeile 25: vielleicht würde es mit folgendem Wortlaut besser klingen: "Hoechst AG, Frankfurt/BRD, befindet sich beispielsweise ein Aluminiumchlorhydrat..." Auf Zeile 31, die Stadt Düsseldorf (ein Wort) befindet sich wohl ebenfalls in der BRD.
3. Seite 13, Zeile 30: es geht ja um "Methylolverbindungen", wie es der Name der drei

This Page Blank (uspto)

darauffolgenden Verbindungen zeigt.

4. Auf Seite 14, Zeile 5, dürfte es wohl richtig "Diethyl-m-toluamid" heißen.
5. Die relevanten Literaturstellen D1-D5 sind nicht in der Beschreibungseinleitung gewürdigt.

Abschnitt VIII, gewisse Unklarheiten

1. Zusätzlich zur eigentlichen Definition dessen, was unter Patentschutz gebracht werden soll gibt der Anspruch 5 bevorzugte oder nennenswerte Ausführungsformen an, welche die eigentliche Definition tatsächlich nicht ändern, jedoch Zweifel entstehen lassen können, ob und inwieweit die Definition dadurch eingeschränkt wird. Im Ergebnis ist somit der Anspruch unklar. Auf die mit den Ausdrücken "vorzugsweise" und "insbesondere" angeführten Ausführungsformen wird ausdrücklich hingewiesen.
2. Im vorliegenden Anspruch 5 ist keine Definition für Cyclohexan-Substituenten gegeben. Alle denkbaren Substituenten (die "ganze" Chemie) müssen somit in Betracht gezogen werden.
3. Der Ausdruck "und/oder" in der Definition eines einzelnen Radicals R^8 läßt denken, daß vielleicht auch Alkohalmischungen zum Einsatz kommen dürfen. Es fehlt jedoch diesbezüglich an einer klaren Aussage.
4. Im Anspruch 8 wird es wohl gemeint, "Mischungen von Esterquats, Fettalkohole und **Fettalkoholpolyglycolether**" einzusetzen.
5. Auf Seite 1, Stand der Technik, 1. Absatz, 4. Zeile dürfte es wohl "... Avivagemittel eingesetzt werden oder kationische Emulgatoren enthalten,..."
6. Seite 4, Ölkörper, 7. Zeile: welche "Dimerdiol oder Trimertriol" sind gemeint? Die 9. und 14. Zeilen geben sich überdeckenden Definitionen an. Vergleiche: "Ester von C_6 - C_{22} -Fettalkoholen ... mit... Benzoesäure" und "Ester der Benzoesäure mit... C_6 - C_{22} -Alkoholen (z.B. Finsolv® TN),..."

This Page Blank (uspto)

7. Auf Seite 6, Zeile 13, der Ausdruck "und dergleichen" neigt dazu, die angegebenen Liste unendlich zu erweitern. Die Beschreibung wird dadurch unklar und die Ansprüche, auf die Beschreibung gestützt, ebenso unklar.
8. In der Abwesenheit jeglicher Angabe des oder der Aspekte des "verstaubens", die verbesserungsbedürftig sein sollen, und jeglicher Vergleichsbeispielen ist es unklar, ob und inwieweit die Verwendung einer in einer bestimmten Weise hergestellten Mischung irgendwelche überraschende technische Effekte hervorruft.

This Page Blank (uspto)

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

8

Applicant's or agent's file reference H 3739 PCT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/08286	International filing date (day/month/year) 30 October 1999 (30.10.99)	Priority date (day/month/year) 09 November 1998 (09.11.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61K 7/50		
Applicant COGNIS DEUTSCHLAND GMBH		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input checked="" type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 13 May 2000 (13.05.00)	Date of completion of this report 08 February 2001 (08.02.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP99/08286

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☒ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-17, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 1-10, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. _____, filed with the letter of _____,
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☐ the drawings, sheets/fig _____, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

This Page Blank (uspto)

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 99/08286

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	8	YES
	Claims	1-7, 9-10	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-10	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

This report makes reference to the international search report citations as D1, D2, ... , D5, in the same order as they are listed in the international search report. DE-A-198 05 703 (D1) and DE-A-197 24 868 (D2) are not previously published documents and are discussed in Box VI.

1. The subject matter of the present application is the **use of cationic mixtures containing...for producing skin cleansing and skin care agents**. However, since the latter are not otherwise defined *expressis verbis* and other ingredients must not necessarily be contained therein, it must be assumed that the cationic mixtures used can themselves be used as skin cleansing and skin care agents. These agents contain (a) esterquats; (b) oil bodies; (c) fatty alcohols; and (d) fatty alcohol polyglycol ethers. Such agents are already known from **DE-C-195 39 846 (D3)**, **DE-C-195 39 876 (D4)** and **DE-C-195 39 845 (D5)**, and therefore the subject matter of the present claims lacks novelty and inventive step.

- 1.1 **D3** concerns "esterquats", in particular (page 5, lines 9-12) esterquat-containing hair and body care

This Page Blank (uspto)

agents which may optionally also include a dispersing agent or emulsifier, such as fatty alcohols and their addition products with 1-50 moles ethylene oxide, that is fatty alcohol polyglycol ethers, and also "oil bodies" (see page 4, lines 1-27; and page 5, lines 13-20 and 36). The subject matter of Claims 1-7 and 9-10 therefore appears to be no longer novel. Regarding Claim 8, it must be remembered that method features cannot automatically distinguish the thus produced mixture from other known mixtures in use. How the mixture used is itself produced can hardly have an influence on the properties of the end product, that is on the properties of the skin cleansing and skin care agent. The subject matter of Claim 8 therefore does not appear to be novel either. However, it apparently could be made novel if the claim was directed to a method for producing a skin cleansing and care agent, first by producing the esterquat in the manner indicated in the present Claim 8, secondly by preparing a cationic mixture as per the present Claim 1 and thirdly by using it for producing the agent.

- 1.2 Like in D3, esterquats, oil bodies, fatty alcohols and fatty alcohol polyglycol ethers are also combined in **D4** for use as body care agents, and therefore the observations in paragraph 2.1 should also apply here.
- 1.3 **D5** (page 7, Table I) describes a hair rinse composition which simultaneously contains cetearyl alcohol (component c), glucoquat (a), octyldodecanol (c), ceteareth-20 (d) and glyceryl stearate (b). The cationic mixture as per the present Claim 1 must

This Page Blank (uspto)

necessarily have been used, that is must have come into contact with the skin. D5 (page 5, line 17) contemplates anyway the use of the compositions described therein also for body care.

- 1.4 In the absence of novelty, it is not necessary to discuss inventive step.

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

national application No.
PCT/EP 99/08286

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: BOX VI

D1 was filed on 6 February 1998 by Henkel and published on 12 August 1999. The Examiner assumes that the contents of WO-A-93/39690 correspond to D1 and therefore should be particularly relevant to the examination of the present application in a national or regional examination phase.

D2 was filed on 12 June 1997 and published on 24 December 1998. No "WO family members" corresponding to D2 were found. This document would come into consideration only during a national German examination phase.

This Page Blank (uspto,

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Page 5, line 10: a comma appears to be missing between "stearyl alcohol" and "or". Line 15: "cetearyl polyglycol ethers" appear to be meant.
2. The following wording might sound better on page 10, line 25 [German text only]: "Hoechst AG, Frankfurt/BRD" (instead of Frankfurt/FRG). The same applies to "Düsseldorf/BRD" (one word), in line 31.
3. Page 13, line 30, concerns "methylo1 compounds", as indicated by the name of the three subsequent compounds.
4. Page 14, line 5, should read "diethyl-m-toluamide".
5. The introductory part of the description did not acknowledge the relevant documents D1-D5.

This Page Blank (uspto)

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

1. In addition to the actual definition of the subject matter for which protection is sought, Claim 5 indicates preferred embodiments or embodiments worthy of mention which do not really alter the actual definition but may give rise to doubts on whether and to what extent the definition is limited thereby. As a result, the claim is unclear. The embodiments preceded by the expressions "preferably" and "in particular" are expressly noted.
2. The present Claim 5 does not define the cyclohexane substituents. Consequently, all imaginable substituents (the "entire" chemistry) must be considered.
3. The expression "and/or" in the definition of a single radical R^8 gives reason to think that maybe alcohol mixtures may also be used. However, a clear statement in this respect is missing.
4. Claim 8 probably means that "mixtures of esterquats, fatty alcohols and **fatty alcohol polyglycol ethers**" are used.
5. Page 1, prior art, paragraph 1, line 4, should probably read "use softening agents or contain cationic emulsifiers...".
6. Page 4, Oil bodies, line 7: Which "dimerdiol or trimertriol" are meant? Overlapping definitions are

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 99/08286

VIII. Certain observations on the international application

given in lines 9 and 14. Compare: "esters of C₆-C₂₂-fatty alcohols...with benzoic acid" and "esters of benzoic acids with... C₆-C₂₂-alcohols (e.g. Finsolv®TN), ...".

7. On page 6, line 13, the expression "and the like" tends to infinitely extend the list indicated. This makes the description unclear, as well as the claims supported by the description.
8. In the absence of any indication of the "dusting" aspect(s) presumably in need of improvement, and of any comparative examples, it is unclear if and to what extent the use of a mixture produced in a particular way has any surprising technical effects.

This Page Blank (uspto)

PCT

ORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : A61K 7/50		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/27354
			(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 18. Mai 2000 (18.05.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/08286 (22) Internationales Anmeldedatum: 30. Oktober 1999 (30.10.99) (30) Prioritätsdaten: 198 51 429.8 9. November 1998 (09.11.98) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE]; Henkelstrasse 67, D-40589 Düsseldorf (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): JACKWERTH, Bettina [DE/DE]; Brunnenstrasse 33b, D-40764 Langenfeld (DE). GASSENMEIER, Thomas [DE/DE]; Mannheimer Weg 16, D-40229 Düsseldorf (DE). AMELA CONESA, Cristina [ES/ES]; Paseo Valldaura, 162, 6-1, E-08042 Barcelona (ES). PRAT QUERALT, Esther [ES/ES]; Calle Guillerias, 18, E-08328 Alella (ES).		(81) Bestimmungsstaaten: AU, CA, CN, JP, KR, NZ, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
(54) Title: UTILIZATION OF CATION-ACTIVE MIXTURES (54) Bezeichnung: VERWENDUNG VON KATIONAKTIVEN MISCHUNGEN (57) Abstract <p>The invention relates to the utilization of cation-active mixtures containing (a) quaternary esters, (b) oil bodies, (c) fatty alcohols, and (d) fatty alcohol polyglycol ethers for producing skin cleansing agents and skin care agents. The agents are characterized in that they spread rapidly and are absorbed quickly without leaving any residues.</p> (57) Zusammenfassung <p>Vorgeschlagen wird die Verwendung von kationaktiven Mischungen, enthaltend (a) Esterquats, (b) Ölkörper, (c) Fettalkohole und (d) Fettalkoholpolyglycolether zur Herstellung von Hautreinigungs- und Hautpflegemitteln. Die Mittel zeichnen sich dadurch aus, daß sie rasch spreiten sowie schnell und rückstandsfrei einziehen.</p>			

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Verwendung von kationaktiven Mischungen

Gebiet der Erfindung

Die Erfindung befindet sich auf dem Gebiet kationischer Tenside und betrifft die Verwendung von ölhaltigen kosmetischen Zubereitungen mit einem Gehalt an Esterquats, Fettalkoholen und Fettalkoholpolyglycolethern.

Stand der Technik

Kationische Tenside vom Typ der Esterquats werden in der Kosmetik schon seit einiger Zeit für die Haaravivage eingesetzt. Wegen ihrer guten sensorischen Eigenschaften finden diese Stoffe auch zunehmend Eingang in die Hautkosmetik. Kosmetische Emulsionen, die Esterquats nach dem Stand der Technik als Avivagemittel oder kationische Emulgatoren enthalten, sind jedoch in anwendungstechnischer Hinsicht nicht völlig befriedigend. So wird von Verbrauchern beispielsweise bemängelt, daß die Mittel einen öligen Rückstand hinterlassen, sich nicht rasch genug verteilen und schneller einziehen sollten.

In diesem Zusammenhang sei auf die Deutsche Patentschrift **DE-C1 4308794** (Henkel) hingewiesen, aus der ein Verfahren zur Herstellung fester Esterquats bekannt ist, bei dem man die Quaternierung von Triethanolaminestern in Gegenwart von geeigneten Dispergatoren, vorzugsweise Fettalkoholen, durchführt; diese Zubereitungen werden als Konditioniermittel für die Haarbehandlung eingesetzt. In der **DE-C1 4335782** (Henkel) wird ferner vorgeschlagen, die Quaternierung von Triethanolaminfettsäureestern in Gegenwart von Polyolen, beispielsweise Glycerin, Ethylenglycol, Partialglyceriden, nichtionischen Tensiden und dergleichen durchzuführen, um die Verwendung von Isopropylalkohol als brennbarem Lösemittel zu vermeiden.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung hat folglich darin bestanden, ölhaltige kosmetische Zubereitungen mit einem Gehalt an kationischen Tensiden vom Esterquat-Typ zur Verfügung zu stellen, die sich durch verbesserte sensorische Eigenschaften und insbesondere durch rasches Verteilen und rückstandsfreies, schnelles Einziehen auszeichnen.

Beschreibung der Erfindung

Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung von kationaktiven Mischungen, enthaltend

- (a) Esterquats,
- (b) Ölkörper,
- (c) Fettalkohole und
- (d) Fettalkoholpolyglycolether

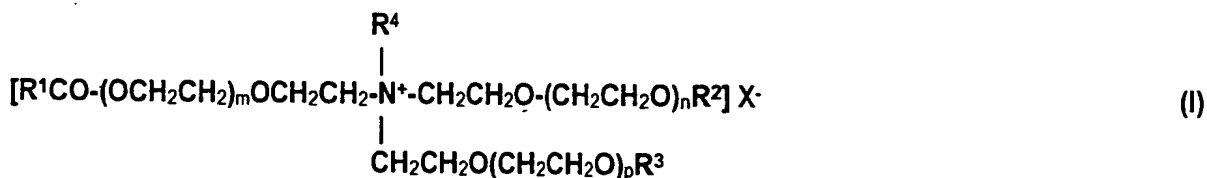
zur Herstellung von Hautreinigungs- und -pflegemitteln.

Überraschenderweise wurde gefunden, daß ölhaltige Hautreinigungs- und -pflegemittel, vorzugsweise in Emulsionsform, die Esterquats zusammen mit Fettalkoholen und Fettalkoholpolyglycolethern, vorzugsweise Mischungen von Cetearylalkohol und Cetearylethoxylaten, enthalten, der Haut einen besonders angenehmen Griff verleihen, keine Rückstände hinterlassen sowie schnell spreiten und rasch einziehen.

Esterquats

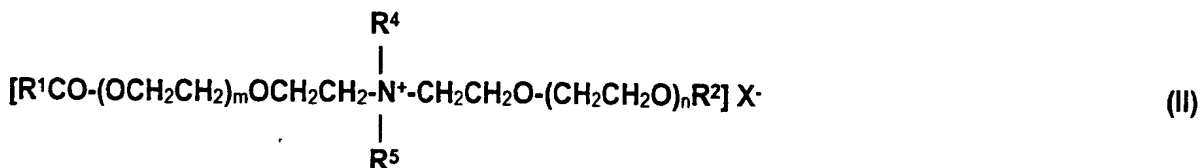
Unter der Bezeichnung „Esterquats“ werden im allgemeinen quaternierte Fettsäuretriethanolaminestersalze verstanden. Es handelt sich dabei um bekannte Stoffe, die man nach den einschlägigen Methoden der präparativen organischen Chemie erhalten kann. In diesem Zusammenhang sei auf die Internationale Patentanmeldung **WO 91/01295** (Henkel) verwiesen, nach der man Triethanolamin in Gegenwart von unterphosphoriger Säure mit Fettsäuren partiell verestert, Luft durchleitet und anschließend mit Dimethylsulfat oder Ethylenoxid quaterniert. Übersichten zu diesem Thema sind beispielsweise von R.Puchta et al. in **Tens.Surf.Det.**, 30, 186 (1993), M.Brock in **Tens.Surf.Det.** 30, 394 (1993), R.Lagerman et al. in **J.Am.Oil.Chem.Soc.**, 71, 97 (1994) sowie I.Shapiro in **Cosm.Toil.** 109, 77 (1994) erschienen.

Die die Komponente (a) bildenden Esterquats folgen beispielsweise der Formel (I),



in der R^1CO für einen Acylrest mit 6 bis 22, vorzugsweise 12 bis 18 Kohlenstoffatomen, R^2 und R^3 unabhängig voneinander für Wasserstoff oder R^1CO , R^4 für einen Alkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder eine $(CH_2CH_2O)_qH$ -Gruppe, m , n und p in Summe für 0 oder Zahlen von 1 bis 12, q für Zahlen von 1 bis 12 und X für Halogenid, Alkylsulfat oder Alkylphosphat steht. Zur Herstellung der quaternierten Ester können die Fettsäuren, wie beispielsweise Palmfettsäure, Kokosfettsäure oder Talgfettsäure, und das Triethanolamin im molaren Verhältnis von 1,1 : 1 bis 3 : 1 eingesetzt werden. Im Hinblick auf die anwendungstechnischen Eigenschaften der Esterquats hat sich ein Einsatzverhältnis von 1,2 : 1 bis 2,2 : 1, vorzugsweise 1,5 : 1 bis 1,9 : 1 als besonders vorteilhaft erwiesen. Die bevorzugten Esterquats stellen technische Mischungen von Mono-, Di- und Triestern mit einem durchschnittlichen Veresterungsgrad von 1,5 bis 1,9 dar und leiten sich von technischer $C_{12/18}$ -Palmfettsäure (Iodzahl 0 bis 40) ab. Aus anwendungstechnischer Sicht haben sich quaternierte Fettsäuretriethanolaminestersalze der Formel (I) als besonders vorteilhaft erwiesen, in der R^1CO für einen Palmacylrest mit 12 bis 18 Kohlenstoffatomen, R^2 für R^1CO , R^3 für Wasserstoff, R^4 für eine Methylgruppe, m , n und p für 0 und X für Methylsulfat steht.

Als weitere Gruppe geeigneter Esterquats kommen ferner quaternierte Estersalze der genannten Fettsäuren mit Diethanolalkylaminen der Formel (II) in Betracht,



in der R^1CO für einen Acylrest mit 6 bis 22, vorzugsweise 12 bis 18 Kohlenstoffatomen, R^2 für Wasserstoff oder R^1CO , R^4 und R^5 unabhängig voneinander für Alkylreste mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, m und n in Summe für 0 oder Zahlen von 1 bis 12 und X für Halogenid, Alkylsulfat oder Alkylphosphat steht. Als dritte Gruppe geeigneter Esterquats sind schließlich die quaternierten Estersalze der genannten Fettsäuren mit 1,2-Dihydroxypropyldialkylaminen der Formel (III) zu nennen,



in der R^1CO für einen Acylrest mit 6 bis 22, vorzugsweise 12 bis 18 Kohlenstoffatomen, R^2 für Wasserstoff oder R^1CO , R^4 , R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Alkylreste mit 1 bis 4 Kohlenstoff-

atomen, m und n in Summe für 0 oder Zahlen von 1 bis 12 und X für Halogenid, Alkylsulfat oder Alkylphosphat steht. Hinsichtlich der Auswahl des optimalen Veresterungsgrades gelten die für (I) genannten Beispiele auch für die Esterquats der Formeln (II) und (III).

Ölkörper

Als Ölkörper kommen beispielsweise Guerbetalkohole auf Basis von Fettalkoholen mit 6 bis 18, vorzugsweise 8 bis 10 Kohlenstoffatomen, Ester von linearen C₆-C₂₂-Fettsäuren mit linearen C₆-C₂₂-Fettalkoholen, Ester von verzweigten C₆-C₁₃-Carbonsäuren mit linearen C₆-C₂₂-Fettalkoholen, Ester von linearen C₆-C₂₂-Fettsäuren mit verzweigten Alkoholen, insbesondere 2-Ethylhexanol, Ester von Hydroxycarbonsäuren mit linearen oder verzweigten C₆-C₂₂-Fettalkoholen, insbesondere Dioctyl Malate, Ester von linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit mehrwertigen Alkoholen (wie z.B. Propylenglycol, Dimerdiol oder Trimertriol) und/oder Guerbetalkoholen, Triglyceride auf Basis C₆-C₁₀-Fettsäuren, flüssige Mono-/Di-/Triglyceridmischungen auf Basis von C₆-C₁₈-Fettsäuren, Ester von C₆-C₂₂-Fettalkoholen und/oder Guerbetalkoholen mit aromatischen Carbonsäuren, insbesondere Benzoesäure, Ester von C₂-C₁₂-Dicarbonsäuren mit linearen oder verzweigten Alkoholen mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen oder Polyolen mit 2 bis 10 Kohlenstoffatomen und 2 bis 6 Hydroxylgruppen, pflanzliche Öle, verzweigte primäre Alkohole, substituierte Cyclohexane, lineare und verzweigte C₆-C₂₂-Fettalkoholcarbonate, Guerbetcarbonate, Ester der Benzoesäure mit linearen und/oder verzweigten C₆-C₂₂-Alkoholen (z.B. Finsolv® TN), lineare oder verzweigte, symmetrische oder unsymmetrische Dialkylether mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen pro Alkylgruppe, Ringöffnungsprodukte von epoxidierten Fettsäureestern mit Polyolen, Siliconöle und/oder aliphatische bzw. naphthenische Kohlenwasserstoffe in Betracht.

Fettalkohole und Fettalkoholpolyglycolether

Unter Fettalkoholen werden primäre, vorzugsweise langkettige und linear aufgebaute Alkohole verstanden, die üblicherweise der Formel (IV) folgen,

R⁸OH

(IV)

in der R⁸ für einen linearen oder verzweigten Alkyl- und/oder Alkenylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen steht. Typische Beispiele sind Capronalkohol, Caprylalkohol, Caprinalkohol, Laurylalkohol, Myristylalkohol, Cetylalkohol, Stearylalkohol, Oleylalkohol, Erucylalkohol,

Behenylalkohol sowie deren technischen Gemische, wie sie bei der Druckspaltung natürlicher Triglyceride anfallen. Die Fettalkoholpolyglycolether folgen vorzugsweise der Formel (V),



in der R^{a} für einen linearen oder verzweigten Alkyl- und/oder Alkenylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen und n für Zahlen von 1 bis 20 steht. Dabei kann es sich um Anlagerungsprodukte von 1 bis 20, vorzugsweise 10 bis 15 Mol Ethylenoxid an die vorgenannten Fettalkohole handeln, wobei die Ethoxylate sowohl eine konventionell breite als auch eingeeengte Homologenverteilung aufweisen können. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn Fettalkohole und Polyglycolether den gleichen Fettrest aufweisen. Vorzugsweise wird Cetearylalkohol eingesetzt, eine 1 : 1-Mischung von Cetyl- und Stearylalkohol bzw. Addukte von 1 bis 20 und insbesondere 10 bis 15 Mol Ethylenoxid an Cetearylalkohol. Weiterhin ist es bevorzugt, Mischungen der Komponenten (a), (c) und (d) zu verwenden, die herstellungsbedingt schon als technische Mischungen anfallen. Hierzu werden Alkanolaminfettsäureester in Gegenwart von solchen Mengen Fettalkohol und Fettalkoholpolyglycolether, vorzugsweise Mischungen von Cetearylalkohol und Ceterylpolyglycolethern, mit Alkylierungsmitteln umgesetzt, daß sich ein Gewichtsverhältnis Esterquat : Fettalkohol/Fettalkoholpolyglycolether von 90 : 10 bis 10 : 90 und vorzugsweise 80 : 20 bis 70 : 30 bzw. 20 : 80 bis 30 : 70 ergibt. Die Veresterung und Quaternierung kann dabei in an sich bekannter Weise durchgeführt werden, wie dies beispielsweise ausführlich in den Druckschriften **DE-C1 4308794** und **DE-C1 4335782** (Henkel) beschrieben wird. Der besondere Vorteil des Einsatzes derartiger Mischungen liegt darin, daß sie sich auch ohne Erwärmung problemlos dispergieren lassen. Überraschenderweise zeigen sich diese auf direktem Wege hergestellten binären Gemischen in der Formulierung der Mischung der Einzelstoffe auch in sensorischer Hinsicht überlegen.

Kosmetische Zubereitungen

Wie schon eingangs erläutert, stellen die kosmetischen Zubereitungen der vorliegenden Erfindung üblicherweise Emulsionen dar, wobei es sich sowohl um W/O- als auch O/W-Typen handeln kann; auch multiple Emulsionen vom W/O/W- oder O/W/O-Typ kommen in Frage. In einer bevorzugten Ausführungsform können die erfindungsgemäß zu verwendenden Mischungen folgende Zusammensetzung aufweisen:

- (a) 0,1 bis 25, vorzugsweise 5 bis 15 Gew.-% Esterquats,
- (b) 0,5 bis 90, vorzugsweise 5 bis 50 Gew.-% Ölkörper,

- (c) 0,1 bis 75, vorzugsweise 5 bis 50 Gew.-% Fettalkohole und
- (d) 0,1 bis 75, vorzugsweise 5 bis 50 Gew.-% Alkoholpolyglycoether

mit der Maßgabe, daß sich die Mengenangaben mit Wasser und gegebenenfalls weiteren Inhaltsstoffen zu 100 Gew.-% ergänzen.

Gewerbliche Anwendbarkeit

Die unter der erfindungsgemäßen Verwendung der Mischungen erhältlichen Zubereitungen, wie beispielsweise Haarkuren, Haarconditioner, Haarfärbeemulsionen, Körperreinigungs- und -pflegemittel, Sonnenschutzcremes, -lotionen oder -salben sowie Make-ups und andere dekorative Kosmetikprodukte, können ferner als weitere Hilfs- und Zusatzstoffe milde Tenside, Emulgatoren, Überfettungsmittel, Perlglanzwachse, Stabilisatoren, Konsistenzgeber, Verdickungsmittel, Polymere, Siliconverbindungen, biogene Wirkstoffe, Deowirkstoffe, Antischuppenmittel, Filmbildner, Konservierungsmittel, Hydrotrope, Solubilisatoren, UV-Lichtschutzfaktoren, Antioxidantien, Insektenrepellentien, Selbstbräuner, Parfümöle, Farbstoffe und dergleichen enthalten.

Typische Beispiele für geeignete milde, d.h. besonders hautverträgliche **Tenside** sind Fettalkoholpoly-glycoethersulfate, Monoglyceridsulfate, Mono- und/oder Dialkylsulfosuccinate, Fettsäureisethionate, Fettsäuresarcosinate, Fettsäuretauride, Fettsäureglutamate, Ethercarbonsäuren, Alkyloligoglucoside, Fettsäureglucamide, Alkylamidobetaine und/oder Protein-fettsäurekondensate, letztere vorzugsweise auf Basis von Weizenproteinen.

Als **Emulgatoren** kommen beispielsweise nichtionogene Tenside aus mindestens einer der folgenden Gruppen in Frage:

- (1) Anlagerungsprodukte von 2 bis 30 Mol Ethylenoxid und/ oder 0 bis 5 Mol Propylenoxid an lineare Fettalkohole mit 8 bis 22 C-Atomen, an Fettsäuren mit 12 bis 22 C-Atomen und an Alkylphenole mit 8 bis 15 C-Atomen in der Alkylgruppe;
- (2) C_{12/18}-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von 1 bis 30 Mol Ethylenoxid an Glycerin;
- (3) Glycerinmono- und -diester und Sorbitanmono- und -diester von gesättigten und ungesättigten Fettsäuren mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen und deren Ethylenoxidanlagerungsprodukte;
- (4) Alkylmono- und -oligoglycoside mit 8 bis 22 Kohlenstoffatomen im Alkylrest und deren ethoxylierte Analoga;

- (5) Anlagerungsprodukte von 15 bis 60 Mol Ethylenoxid an Ricinusöl und/oder gehärtetes Ricinusöl;
- (6) Polyol- und insbesondere Polyglycerinester, wie z.B. Polyglycerinpolyricinoleat, Polyglycerinpoly-12-hydroxystearat oder Polyglycerinindimerat. Ebenfalls geeignet sind Gemische von Verbindungen aus mehreren dieser Substanzklassen;
- (7) Anlagerungsprodukte von 2 bis 15 Mol Ethylenoxid an Ricinusöl und/oder gehärtetes Ricinusöl;
- (8) Partialester auf Basis linearer, verzweigter, ungesättigter bzw. gesättigter C_{6/22}-Fettsäuren, Ricinolsäure sowie 12-Hydroxystearinsäure und Glycerin, Polyglycerin, Pentaerythrit, Dipenta-erythrit, Zuckeralkohole (z.B. Sorbit), Alkylglucoside (z.B. Methylglucosid, Butylglucosid, Lauryl-glucosid) sowie Polyglucoside (z.B. Cellulose);
- (9) Mono-, Di- und Trialkylphosphate sowie Mono-, Di- und/oder Tri-PEG-alkylphosphate und deren Salze;
- (10) Wollwachsalkohole;
- (11) Polysiloxan-Polyalkyl-Polyether-Copolymere bzw. entsprechende Derivate;
- (12) Mischester aus Pentaerythrit, Fettsäuren, Citronensäure und Fettalkohol gemäß **DE-PS 1165574** und/oder Mischester von Fettsäuren mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, Methylglucose und Polyolen, vorzugsweise Glycerin oder Polyglycerin sowie
- (13) Polyalkylenglycole.

Die Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid und/oder von Propylenoxid an Fettalkohole, Fettsäuren, Alkylphenole, Glycerinmono- und -diester sowie Sorbitanmono- und -diester von Fettsäuren oder an Ricinusöl stellen bekannte, im Handel erhältliche Produkte dar. Es handelt sich dabei um Homologengemische, deren mittlerer Alkoxylierungsgrad dem Verhältnis der Stoffmengen von Ethylenoxid und/ oder Propylenoxid und Substrat, mit denen die Anlagerungsreaktion durchgeführt wird, entspricht. C_{12/18}-Fettsäuremono- und -diester von Anlagerungsprodukten von Ethylenoxid an Glycerin sind aus **DE-PS 2024051** als Rückfettungsmittel für kosmetische Zubereitungen bekannt.

C_{8/18}-Alkylmono- und -oligoglycoside, ihre Herstellung und ihre Verwendung sind aus dem Stand der Technik bekannt. Ihre Herstellung erfolgt insbesondere durch Umsetzung von Glucose oder Oligosacchariden mit primären Alkoholen mit 8 bis 18 C-Atomen. Bezüglich des Glycosidrestes gilt, daß sowohl Monoglycoside, bei denen ein cyclischer Zuckerrest glycosidisch an den Fettalkohol gebunden ist, als auch oligomere Glycoside mit einem Oligomerisationsgrad bis vorzugsweise etwa 8 geeignet sind. Der Oligomerisierungsgrad ist dabei ein statistischer Mittelwert, dem eine für solche technischen Produkte übliche Homologenverteilung zugrunde liegt.

Weiterhin können als Emulgatoren zwitterionische Tenside verwendet werden. Als zwitterionische Tenside werden solche oberflächenaktiven Verbindungen bezeichnet, die im Molekül mindestens eine quartäre Ammoniumgruppe und mindestens eine Carboxylat- und eine Sulfonatgruppe tragen. Besonders geeignete zwitterionische Tenside sind die sogenannten Betaine wie die N-Alkyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosalkyldimethylammoniumglycinat, N-Acylamino-propyl-N,N-dimethylammoniumglycinate, beispielsweise das Kokosacylaminopropyl dimethylammoniumglycinat, und 2-Alkyl-3-carboxylmethyl-3-hydroxyethylimidazoline mit jeweils 8 bis 18 C-Atomen in der Alkyl- oder Acylgruppe sowie das Kokosacylaminoethyl-hydroxyethylcarboxymethylglycinat. Besonders bevorzugt ist das unter der CTFA-Bezeichnung *Cocamidopropyl Betaine* bekannte Fettsäureamid-Derivat. Ebenfalls geeignete Emulgatoren sind ampholytische Tenside. Unter ampholytischen Tensiden werden solche oberflächenaktiven Verbindungen verstanden, die außer einer C_{8/18}-Alkyl- oder -Acylgruppe im Molekül mindestens eine freie Aminogruppe und mindestens eine -COOH- oder -SO₃H-Gruppe enthalten und zur Ausbildung innerer Salze befähigt sind. Beispiele für geeignete ampholytische Tenside sind N-Alkylglycine, N-Alkylpropionsäuren, N-Alkylaminobuttersäuren, N-Alkyliminodipropionsäuren, N-Hydroxyethyl-N-alkylamidopropylglycine, N-Alkyltaurine, N-Alkylsarcosine, 2-Alkylaminopropionsäuren und Alkylaminoessigsäuren mit jeweils etwa 8 bis 18 C-Atomen in der Alkylgruppe. Besonders bevorzugte ampholytische Tenside sind das N-Kokosalkylaminopropionat, das Kokosacylaminoethylaminopropionat und das C_{12/18}-Acylsarcosin. Neben den ampholytischen kommen auch quartäre Emulgatoren in Betracht, wobei solche vom Typ der Esterquats, vorzugsweise methylquaternierte Difettsäuretriethanolaminester-Salze, besonders bevorzugt sind.

Als **Überfettungsmittel** können Substanzen wie beispielsweise Lanolin und Lecithin sowie polyethoxylierte oder acylierte Lanolin- und Lecithinderivate, Polyolfettsäureester, Monoglyceride und Fettsäurealkanolamide verwendet werden, wobei die letzteren gleichzeitig als Schaumstabilisatoren dienen.

Als **Perlglanzwachse** kommen beispielsweise in Frage: Alkylenglycolester, speziell Ethylenglycol-distearat; Fettsäurealkanolamide, speziell Kokosfettsäurediethanolamid; Partialglyceride, speziell Stearinsäuremonoglycerid; Ester von mehrwertigen, gegebenenfalls hydroxysubstituierte Carbonsäuren mit Fettalkoholen mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, speziell langkettige Ester der Weinsäure; Fettstoffe, wie beispielsweise Fettalkohole, Fettketone, Fettaldehyde, Fettether und Fettcarbonate, die in Summe mindestens 24 Kohlenstoffatome aufweisen, speziell Lauron und Distearylether; Fettsäuren wie Stearinsäure, Hydroxystearinsäure oder Behensäure, Ringöffnungsprodukte von Olefinepoxiden mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen mit Fettalkoholen mit 12 bis 22 Kohlenstoffatomen und/oder Polyolen mit 2 bis 15 Kohlenstoffatomen und 2 bis 10 Hydroxylgruppen sowie deren Mischungen.

Als **Konsistenzgeber** kommen in neben den Fettalkoholen auch Hydroxyfettalkohole mit 12 bis 22 und vorzugsweise 16 bis 18 Kohlenstoffatomen und daneben Partialglyceride, Fettsäuren oder Hydroxyfettsäuren in Betracht. Bevorzugt ist eine Kombination dieser Stoffe mit Alkyloligoglucosiden und/oder Fettsäure-N-methylglucamiden gleicher Kettenlänge und/oder Polyglycerinpoly-12-hydroxystearaten. Geeignete **Verdickungsmittel** sind beispielsweise Polysaccharide, insbesondere Xanthan-Gum, Guar-Guar, Agar-Agar, Alginate und Tylosen, Carboxymethylcellulose und Hydroxyethylcellulose, ferner höhermolekulare Polyethylenglycolmono- und -diester von Fettsäuren, Polyacrylate, (z.B. Carbopole® von Goodrich oder Synthalene® von Sigma), Polyacrylamide, Polyvinylalkohol und Polyvinylpyrrolidon, Tenside wie beispielsweise ethoxylierte Fettsäureglyceride, Ester von Fettsäuren mit Polyolen wie beispielsweise Pentaerythrit oder Trimethylolpropan, Fettalkoholethoxylate mit eingengter Homologenverteilung oder Alkyloligoglucoside sowie Elektrolyte wie Kochsalz und Ammoniumchlorid.

Geeignete **kationische Polymere** sind beispielsweise kationische Cellulosederivate, wie z.B. eine quaternierte Hydroxyethylcellulose, die unter der Bezeichnung Polymer JR 400® von Amerchol erhältlich ist, kationische Stärke, Copolymere von Diallylammoniumsalzen und Acrylamiden, quaternierte Vinylpyrrolidon/Vinyl-imidazol-Polymere, wie z.B. Luviquat® (BASF), Kondensationsprodukte von Polyglycolen und Aminen, quaternierte Kollagenpolypeptide, wie beispielsweise Lauryldimonium hydroxypropyl hydrolyzed collagen (Lamequat®/L/Grünau), quaternierte Weizenpolypeptide, Polyethylenimin, kationische Siliconpolymere, wie z.B. Amidomethicone, Copolymere der Adipinsäure und Dimethylaminohydroxypropyldiethylentriamin (Cartaretine®/Sandoz), Copolymere der Acrylsäure mit Dimethyldiallylammoniumchlorid (Merquat® 550/Chemviron), Polyaminopolyamide, wie z.B. beschrieben in der **FR-A 2252840** sowie deren vernetzte wasserlöslichen Polymere, kationische Chitinderivate wie beispielsweise quaterniertes Chitosan, gegebenenfalls mikrokristallin verteilt, Kondensationsprodukte aus Dihalogensalkylen, wie z.B. Dibrombutan mit Bisdialkylaminen, wie z.B. Bis-Dimethylamino-1,3-propan, kationischer Guar-Gum, wie z.B. Jaguar® CBS, Jaguar® C-17, Jaguar® C-16 der Firma Celanese, quaternierte Ammoniumsalz-Polymere, wie z.B. Mirapol® A-15, Mirapol® AD-1, Mirapol® AZ-1 der Firma Miranol.

Als **anionische, zwitterionische, amphotere und nichtionische Polymere** kommen beispielsweise Vinylacetat/Crotonsäure-Copolymere, Vinylpyrrolidon/Vinylacrylat-Copolymere, Vinylacetat/Butylmaleat/ Isobornylacrylat-Copolymere, Methylvinylether/Maleinsäureanhydrid-Copolymere und deren Ester, unvernetzte und mit Polyolen vernetzte Polyacrylsäuren, Acrylamidopropyltrimethylammoniumchlorid/ Acrylat-Copolymere, Octylacrylamid/Me-

thylmethacrylat/tert. Butylaminoethylmethacrylat/2-Hydroxypropylmethacrylat-Copolymere, Polyvinylpyrrolidon, Vinylpyrrolidon/Vinylacetat-Copolymere, Vinylpyrrolidon/Dimethylaminoethylmethacrylat/Vinylcaprolactam-Terpolymere sowie gegebenenfalls derivatisierte Celluloseether und Silicone in Frage.

Geeignete **Siliconverbindungen** sind beispielsweise Dimethylpolysiloxane, Methylphenylpolysiloxane, cyclische Silicone sowie amino-, fettsäure-, alkohol-, polyether-, epoxy-, fluor-, glykosid- und/oder alkylmodifizierte Siliconverbindungen, die bei Raumtemperatur sowohl flüssig als auch harzförmig vorliegen können. Eine detaillierte Übersicht über geeignete flüchtige Silicone findet sich zudem von Todd et al. in **Cosm.Toil.** 91, 27 (1976).

Typische Beispiele für **Fette** sind Glyceride, als **Wachse** kommen u.a. Bienenwachs, Carnaubawachs, Candelillawachs, Montanwachs, Paraffinwachs oder Mikrowachse gegebenenfalls in Kombination mit hydrophilen Wachsen, z.B. Cetylstearylalkohol oder Partialglyceriden in Frage. Als **Stabilisatoren** können Metallsalze von Fettsäuren, wie z.B. Magnesium-, Aluminium- und/oder Zinkstearat bzw. -ricinoleat eingesetzt werden.

Unter **biogenen Wirkstoffen** sind beispielsweise Tocopherol, Tocopherolacetat, Tocopherolpalmitat, Ascorbinsäure, Desoxyribonucleinsäure, Retinol, Bisabolol, Allantoin, Phytantriol, Panthenol, AHA-Säuren, Aminosäuren, Ceramide, Pseudoceramide, essentielle Öle, Pflanzenextrakte und Vitaminkomplexe zu verstehen.

Als **Deowirkstoffe** kommen z.B. Antiperspirantien wie etwa Aluminiumchlorhydrate in Frage. Hierbei handelt es sich um farblose, hygroskopische Kristalle, die an der Luft leicht zerfließen und beim Eindampfen wässriger Aluminiumchloridlösungen anfallen. Aluminiumchlorhydrat wird zur Herstellung von schweißhemmenden und desodorierenden Zubereitungen eingesetzt und wirkt wahrscheinlich über den partiellen Verschluss der Schweißdrüsen durch Eiweiß- und/oder Polysaccharidfällung [vgl. **J.Soc.Cosm.Chem.** 24, 281 (1973)]. Unter der Marke Locron® der Hoechst AG, Frankfurt/FRG, befindet sich beispielsweise ein Aluminiumchlorhydrat im Handel, das der Formel $[Al_2(OH)_5Cl] \cdot 2,5 H_2O$ entspricht und dessen Einsatz besonders bevorzugt ist [vgl. **J.Pharm.Pharmacol.** 26, 531 (1975)]. Neben den Chlorhydraten können auch Aluminiumhydroxylactate sowie saure Aluminium/Zirkoniumsalze eingesetzt werden. Als weitere Deowirkstoffe können Esteraseinhibitoren zugesetzt werden. Hierbei handelt es sich vorzugsweise um Trialkylcitrate wie Trimethylcitrat, Tripropylcitrat, Triisopropylcitrat, Tributylcitrat und insbesondere Triethylcitrat (Hydagen® CAT, Henkel KGaA, Düsseldorf/FRG). Die Stoffe inhibieren die Enzymaktivität und reduzieren dadurch die Geruchsbildung. Wahrscheinlich wird dabei durch die Spaltung des Citronensäureesters die freie Säure freigesetzt, die den pH-Wert auf der Haut soweit absenkt, daß dadurch die Enzyme inhibiert werden. Weitere Stoffe, die als

Esteraseinhibitoren in Betracht kommen, sind Dicarbonsäuren und deren Ester, wie beispielsweise Glutarsäure, Glutarsäuremonoethylester, Glutarsäurediethylester, Adipinsäure, Adipinsäuremonoethylester, Adipinsäurediethylester, Malonsäure und Malonsäurediethylester, Hydroxycarbonsäuren und deren Ester wie beispielsweise Citronensäure, Äpfelsäure, Weinsäure oder Weinsäurediethylester. Antibakterielle Wirkstoffe, die die Keimflora beeinflussen und schweißzersetzende Bakterien abtöten bzw. in ihrem Wachstum hemmen, können ebenfalls in den Stifzubereitungen enthalten sein. Beispiele hierfür sind Chitosan, Phenoxyethanol und Chlorhexidylgluconat. Besonders wirkungsvoll hat sich auch 5-Chlor-2-(2,4-dichlorphenoxy)-phenol erwiesen, das unter der Marke Irgasan® von der Ciba-Geigy, Basel/CH vertrieben wird.

Als **Antischuppenmittel** können Climbazol, Octopirox und Zinkpyrethion eingesetzt werden. Gebräuchliche **Filmbildner** sind beispielsweise Chitosan, mikrokristallines Chitosan, quaterniertes Chitosan, Polyvinylpyrrolidon, Vinylpyrrolidon-Vinylacetat-Copolymerisate, Polymere der Acrylsäurereihe, quaternäre Cellulose-Derivate, Kollagen, Hyaluronsäure bzw. deren Salze und ähnliche Verbindungen. Als **Quellmittel** für wäßrige Phasen können Montmorillonite, Clay Mineralstoffe, Pemulen sowie alkylmodifizierte Carbopoltypen (Goodrich) dienen. Weitere geeignete Polymere bzw. Quellmittel können der Übersicht von R.Lochhead in **Cosm.Toil.** 108, 95 (1993) entnommen werden.

Unter **UV-Lichtschutzfaktoren** sind beispielsweise bei Raumtemperatur flüssig oder kristallin vorliegende organische Substanzen (Lichtschutzfilter) zu verstehen, die in der Lage sind, ultraviolette Strahlen zu absorbieren und die aufgenommene Energie in Form längerwelliger Strahlung, z.B. Wärme wieder abzugeben. UVB-Filter können öllöslich oder wasserlöslich sein. Als öllösliche Substanzen sind z.B. zu nennen:

- 3-Benzylidencampher bzw. 3-Benzylidennorcampher und dessen Derivate, z.B. 3-(4-Methylbenzyliden)campher wie in der **EP-B1 0693471** beschrieben;
- 4-Aminobenzoessäurederivate, vorzugsweise 4-(Dimethylamino)benzoessäure-2-ethylhexylester, 4-(Dimethylamino)benzoessäure-2-octylester und 4-(Dimethylamino)benzoessäureamylester;
- Ester der Zimtsäure, vorzugsweise 4-Methoxyzimtsäure-2-ethylhexylester, 4-Methoxyzimtsäure-propylester, 4-Methoxyzimtsäureisoamylester 2-Cyano-3,3-phenylzimtsäure-2-ethylhexylester (Oc-tocrylene);
- Ester der Salicylsäure, vorzugsweise Salicylsäure-2-ethylhexylester, Salicylsäure-4-isopropylbenzylester, Salicylsäurehomomenthylester;
- Derivate des Benzophenons, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon, 2-Hydroxy-4-methoxy-4'-methylbenzophenon, 2,2'-Dihydroxy-4-methoxybenzophenon;
- Ester der Benzalmalonsäure, vorzugsweise 4-Methoxybenzmalonsäuredi-2-ethylhexylester;

- Triazinderivate, wie z.B. 2,4,6-Triarylino-(p-carbo-2'-ethyl-1'-hexyloxy)-1,3,5-triazin und Octyl Tria-zon, wie in der **EP-A1 0818450** beschrieben;
- Propan-1,3-dione, wie z.B. 1-(4-tert. Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion;
- etotricyclo(5.2.1.0)decan-Derivate, wie in der **EP-B1 0694521** beschrieben.

Als wasserlösliche Substanzen kommen in Frage:

- 2-Phenylbenzimidazol-5-sulfonsäure und deren Alkali-, Erdalkali-, Ammonium-, Alkylammonium-, Alkanolammonium- und Glucammoniumsalze;
- Sulfonsäurederivate von Benzophenonen, vorzugsweise 2-Hydroxy-4-methoxybenzophenon-5-sulfonsäure und ihre Salze;
- Sulfonsäurederivate des 3-Benzylidencamphers, wie z.B. 4-(2-Oxo-3-bornylidenmethyl)benzolsulfonsäure und 2-Methyl-5-(2-oxo-3-bornyliden)sulfonsäure und deren Salze.

Als typische UV-A-Filter kommen insbesondere Derivate des Benzoylmethans in Frage, wie beispielsweise 1-(4'-tert. Butylphenyl)-3-(4'-methoxyphenyl)propan-1,3-dion, 4-tert.-Butyl-4'-methoxydibenzoylmethan (Parsol 1789), oder 1-Phenyl-3-(4'-isopropylphenyl)-propan-1,3-dion. Die UV-A und UV-B-Filter können selbstverständlich auch in Mischungen eingesetzt werden. Neben den genannten löslichen Stoffen kommen für diesen Zweck auch unlösliche Lichtschutzpigmente, nämlich feindisperse Metall-oxide bzw. Salze in Frage, wie beispielsweise Titandioxid, Zinkoxid, Eisenoxid, Aluminiumoxid, Ceroxid, Zirkoniumoxid, Silicate (Talk), Bariumsulfat und Zinkstearat. Die Partikel sollten dabei einen mittleren Durchmesser von weniger als 100 nm, vorzugsweise zwischen 5 und 50 nm und insbesondere zwischen 15 und 30 nm aufweisen. Sie können eine sphärische Form aufweisen, es können jedoch auch solche Partikel zum Einsatz kommen, die eine ellipsoide oder in sonstiger Weise von der sphärischen Gestalt abweichende Form besitzen. Weitere geeignete UV-Lichtschutzfilter sind der Übersicht von P.Finkel in **SÖFW-Journal 122, 543 (1996)** zu entnehmen.

Neben den beiden vorgenannten Gruppen primärer Lichtschutzstoffe können auch sekundäre Lichtschutzmittel vom Typ der **Antioxidantien** eingesetzt werden, die die photochemische Reaktionskette unterbrechen, welche ausgelöst wird, wenn UV-Strahlung in die Haut eindringt. Typische Beispiele hierfür sind Aminosäuren (z.B. Glycin, Histidin, Tyrosin, Tryptophan) und deren Derivate, Imidazole (z.B. Urocaninsäure) und deren Derivate, Peptide wie D,L-Carnosin, D-Carnosin, L-Carnosin und deren Derivate (z.B. Anserin), Carotinoide, Carotine (z.B. α -Carotin, β -Carotin, Lycopin) und deren Derivate, Chlorogensäure und deren Derivate, Liponsäure und deren Derivate (z.B. Dihydroliponsäure), Aurothioglucose, Propylthiouracil und andere Thiole (z.B. Thioredoxin, Glutathion, Cystein, Cystin, Cystamin und deren Glycosyl-, N-Acetyl-, Methyl-, Ethyl-,

Propyl-, Amyl-, Butyl- und Lauryl-, Palmitoyl-, Oleyl-, γ -Linoleyl-, Cholesteryl- und Glycerylester) sowie deren Salze, Dilaurylthiodipropionat, Distearylthiodipropionat, Thiodipropionsäure und deren Derivate (Ester, Ether, Peptide, Lipide, Nukleotide, Nukleoside und Salze) sowie Sulfoximinverbindungen (z.B. Buthioninsulfoximine, Homocysteinsulfoximin, Butioninsulfone, Penta-, Hexa-, Heptathioninsulfoximin) in sehr geringen verträglichen Dosierungen (z.B. pmol bis $\mu\text{mol/kg}$), ferner (Metall)-Chelatoren (z.B. α -Hydroxyfettsäuren, Palmitinsäure, Phytinsäure, Lactoferrin), α -Hydroxysäuren (z.B. Citronensäure, Milchsäure, Apfelsäure), Huminsäure, Gallensäure, Gallenextrakte, Bilirubin, Biliverdin, EDTA, EGTA und deren Derivate, ungesättigte Fettsäuren und deren Derivate (z.B. γ -Linolensäure, Linolsäure, Ölsäure), Folsäure und deren Derivate, Ubichinon und Ubichinol und deren Derivate, Vitamin C und Derivate (z.B. Ascorbylpalmitat, Mg-Ascorbylphosphat, Ascorbylacetat), Tocopherole und Derivate (z.B. Vitamin-E-acetat), Vitamin A und Derivate (Vitamin-A-palmitat) sowie Koniferylbenzoat des Benzoeharzes, Rutinsäure und deren Derivate, α -Glycosylrutin, Ferulasäure, Furfurylidenglucitol, Carnosin, Butylhydroxytoluol, Butylhydroxyanisol, Nordihydroguajakharzsäure, Nordihydroguajaretssäure, Trihydroxybutyrophenon, Harnsäure und deren Derivate, Mannose und deren Derivate, Superoxid-Dismutase, Zink und dessen Derivate (z.B. ZnO , ZnSO_4) Selen und dessen Derivate (z.B. Selen-Methionin), Stilbene und deren Derivate (z.B. Stilbenoxid, trans-Stilbenoxid) und die erfindungsgemäß geeigneten Derivate (Salze, Ester, Ether, Zucker, Nukleotide, Nukleoside, Peptide und Lipide) dieser genannten Wirkstoffe.

Zur Verbesserung des Fließverhaltens können ferner **Hydrotrope**, wie beispielsweise Ethanol, Isopropylalkohol, oder Polyole eingesetzt werden. Polyole, die hier in Betracht kommen, besitzen vorzugsweise 2 bis 15 Kohlenstoffatome und mindestens zwei Hydroxylgruppen. Typische Beispiele sind

- Glycerin;
- Alkylenglycole, wie beispielsweise Ethylenglycol, Diethylenglycol, Propylenglycol, Butylenglycol, Hexylenglycol sowie Polyethylenglycole mit einem durchschnittlichen Molekulargewicht von 100 bis 1.000 Dalton;
- technische Oligoglyceringemische mit einem Eigenkondensationsgrad von 1,5 bis 10 wie etwa technische Diglyceringemische mit einem Diglyceringehalt von 40 bis 50 Gew.-%;
- Metholverbindungen, wie insbesondere Trimethylolethan, Trimethylolpropan, Trimethylolbutan, Pentaerythrit und Dipentaerythrit;
- Niedrigalkylglucoside, insbesondere solche mit 1 bis 8 Kohlenstoffen im Alkylrest, wie beispielsweise Methyl- und Butylglucosid;
- Zuckeralkohole mit 5 bis 12 Kohlenstoffatomen, wie beispielsweise Sorbit oder Mannit,
- Zucker mit 5 bis 12 Kohlenstoffatomen, wie beispielsweise Glucose oder Saccharose;

- Aminosucker, wie beispielsweise Glucamin.

Als **Konservierungsmittel** eignen sich beispielsweise Phenoxyethanol, Formaldehydlösung, Parabene, Pentandiol oder Sorbinsäure sowie die in Anlage 6, Teil A und B der Kosmetikverordnung aufgeführten weiteren Stoffklassen. Als **Insekten-Repellentien** kommen N,N-Diethyl-m-touluamid, 1,2-Pentandiol oder Insect repellent 3535 in Frage, als **Selbstbräuner** eignet sich Dihydroxyaceton.

Als **Parfümöle** seien genannt Gemische aus natürlichen und synthetischen Riechstoffen. Natürliche Riechstoffe sind Extrakte von Blüten (Lilie, Lavendel, Rosen, Jasmin, Neroli, Ylang-Ylang), Stengeln und Blättern (Geranium, Patchouli, Petitgrain), Früchten (Anis, Koriander, Kümmel, Wacholder), Fruchtschalen (Bergamotte, Zitrone, Orangen), Wurzeln (Macis, Angelica, Sellerie, Kardamon, Costus, Iris, Calmus), Hölzern (Pinien-, Sandel-, Guajak-, Zedern-, Rosenholz), Kräutern und Gräsern (Estragon, Lemongras, Salbei, Thymian), Nadeln und Zweigen (Fichte, Tanne, Kiefer, Latschen), Harzen und Balsamen (Galbanum, Elemi, Benzoe, Myrrhe, Olibanum, Opoponax). Weiterhin kommen tierische Rohstoffe in Frage, wie beispielsweise Zibet und Castoreum. Typische synthetische Riechstoffverbindungen sind Produkte vom Typ der Ester, Ether, Aldehyde, Ketone, Alkohole und Kohlenwasserstoffe. Riechstoffverbindungen vom Typ der Ester sind z.B. Benzylacetat, Phenoxyethylisobutyrat, p-tert.-Butylcyclohexylacetat, Linalylacetat, Dimethylbenzylcarbonylacetat, Phenylethylacetat, Linalylbenzoat, Benzylformiat, Ethylmethylphenylglycinat, Allylcyclohexylpropionat, Styrallylpropionat und Benzylsalicylat. Zu den Ethern zählen beispielsweise Benzylethylether, zu den Aldehyden z.B. die linearen Alkanale mit 8 bis 18 Kohlenstoffatomen, Citral, Citronellal, Citronellyloxyacetaldehyd, Cyclamenaldehyd, Hydroxycitronellal, Lilial und Bourgeonal, zu den Ketonen z.B. die Jonone, α -Iso-methylionon und Methylcedrylketon, zu den Alkoholen Anethol, Citronellol, Eugenol, Isoeugenol, Geraniol, Linalool, Phenylethylalkohol und Terpeneol, zu den Kohlenwasserstoffen gehören hauptsächlich die Terpene und Balsame. Bevorzugt werden jedoch Mischungen verschiedener Riechstoffe verwendet, die gemeinsam eine ansprechende Duftnote erzeugen. Auch ätherische Öle geringerer Flüchtigkeit, die meist als Aromakomponenten verwendet werden, eignen sich als Parfümöle, z.B. Salbeiöl, Kamillenöl, Nelkenöl, Melissenöl, Minzenöl, Zimtblätteröl, Lindenblütenöl, Wacholderbeerenöl, Vetiveröl, Olibanöl, Galbanumöl, Labolanumöl und Lavandinöl. Vorzugsweise werden Bergamotteöl, Dihydromyrcenol, Lilial, Lyril, Citronellol, Phenylethylalkohol, α -Hexylzimtaldehyd, Geraniol, Benzylacetat, Cyclamenaldehyd, Linalool, Boisambrene Forte, Ambroxan, Indol, Hedione, Sandelice, Citronenöl, Mandarinenöl, Orangenöl, Allylamylglycolat, Cyclovertal, Lavandinöl, Muskateller Salbeiöl, β -Damascone, Geraniumöl Bourbon, Cyclohexylsalicylat, Vertofix Coeur, Iso-E-Super, Fixolide NP, Evernyl, Iraldein gamma, Phenyllessigsäure, Geranylacetat, Benzylacetat, Rosenoxid, Romillat, Irotyl und Floramat allein oder in Mischungen, eingesetzt.

Als **Farbstoffe** können die für kosmetische Zwecke geeigneten und zugelassenen Substanzen verwendet werden, wie sie beispielsweise in der Publikation "**Kosmetische Färbemittel**" der **Farbstoffkommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Verlag Chemie, Weinheim, 1984, S.81-106** zusammengestellt sind. Diese Farbstoffe werden üblicherweise in Konzentrationen von 0,001 bis 0,1 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Mischung, eingesetzt.

Der Gesamtanteil der Hilfs- und Zusatzstoffe kann 1 bis 50, vorzugsweise 5 bis 40 Gew.-% - bezogen auf die Mittel - betragen. Die Herstellung der Mittel kann durch übliche Kalt- oder Heißprozesse erfolgen; vorzugsweise arbeitet man nach der Phaseninversionstemperatur-Methode.

Beispiele

Tabelle 1

Kosmetische Zubereitungen (Wasser, Konservierungsmittel ad 100 Gew.-%)

Zusammensetzung (INCI)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Texapon® NSO Sodium Laureth Sulfate	-	30,0	-	-	25,0	-	-	-	-	-
Plantacare® 818 Coco Glucosides	-	10,0	30,0	-	20,0	-	-	-	-	-
Plantacare® PS 10 Sodium Laureth Sulfate (and) Coco Glucosides	22,0	-	-	22,0	-	-	-	-	-	-
Dehyquart® C 4046 Dipalmyl Methyl Triethanolammonium Methosulfate (and) Cetearyl Alcohol (and) Ceteareth-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Dehyton® PK 45 Cocamidopropyl Betaine	15,0	10,0	10,0	15,0	20,0	-	-	-	-	-
Emulgade® SE Glyceryl Sterate (and) Ceteareth 12/20 (and) Cetearyl Alcohol (and) Cetyl Palmitate	-	-	-	-	-	5,0	5,0	-	5,0	-
Eumulgin® B1 Ceteareth-12	-	-	15,0	-	-	-	-	-	-	-
Eumulgin® HRE 60 PEG 60 Hydrogenated Castor Oil	-	-	-	-	5,0	-	-	-	-	-
Lameform® TGI Polyglyceryl-3 Isostearate	-	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-
Dehymuls® PGPH Polyglyceryl-2 Dipolyhydroxystearate	-	-	3,8	-	-	-	-	-	-	4,0
Monomuls® 90-O 18 Glyceryl Oleate	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	2,0
Cetiol® HE PEG-7 Glyceryl Cocoate	2,0	-	-	2,0	5,0	-	-	-	-	-
Cetiol® OE Dicaprylyl Ether	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	5,0
Cetiol® PGL Hexyldecanol (and) Hexyldecyl Laurate	-	-	-	-	-	-	-	10,0	3,0	10,0
Cetiol® SN Cetearyl Isononanoate	-	-	-	-	-	3,0	3,0	-	-	-
Cetiol® V Decyl Oleate	-	-	5,0	-	-	3,0	3,0	-	3,0	-
Myritol® 318 Coco Caprylate Caprate	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	5,0
Bees Wax	-	-	-	-	-	-	-	7,0	-	7,0
Nutrilan® Keratin W Hydrolyzed Keratin	-	-	-	-	-	40,0	60,0	-	60,0	-
Lamesoft® LMG Glyceryl Laurate (and) Potassium Cocoyl Hydrolyzed Collagen	-	4,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-
Gluadin® WK Sodium Cocoyl Hydrolyzed Wheat Protein	2,0	2,0	4,0	2,0	5,0	-	-	5,0	-	5,0
Euperlan® PK 3000 AM Glycol Distearate (and) Laureth-4 (and) Cocamidopropyl Betaine	5,0	-	-	5,0	-	-	-	-	-	-
Arlipon® F Laureth-2	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-
Glycerin (86 Gew.-%ig)	-	-	-	-	-	3,0	3,0	5,0	3,0	5,0

(1-5) Schaumbad, (6) Softcreme, (7,9) Feuchtigkeitsemulsion, (8,10) Nachtcreme

Tabelle 1

Kosmetische Zubereitungen (Wasser, Konservierungsmittel ad 100 Gew.-%) - Fortsetzung

Zusammensetzung (INCI)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Dehymuls® PGPH Polyglyceryl-2 Dipolyhydroxystearate	2,0	3,0	-	5,0	-	-	-	-	-	-
Lameform® TGI Polyglyceryl-3 Distearate	4,0	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Emulgade® P 88/50 Cetearyl Glucoside (and) Cetearyl Alcohol	-	-	-	-	4,0	-	-	-	3,0	-
Eumulgin®B2 Ceteareth-20	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-
Tegocare® PS Polyglyceryl-3 Methylglucose Distearate	-	-	-	-	-	-	4,0	-	-	-
Eumulgin VL 75 Polyglyceryl-2 Dipolyhydroxystearate (and) Lauryl Glucoside (and) Glycerin	-	-	-	-	-	3,5	-	-	2,5	-
Bees Wax	3,0	2,0	5,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Cutina® GMS Glyceryl Stearate	-	-	-	-	-	2,0	4,0	-	-	4,0
Lanette® O Cetearyl Alcohol	-	-	2,0	-	2,0	4,0	2,0	4,0	4,0	1,0
Plantaren® 818 Cocoglycerides	5,0	-	10,0	-	8,0	6,0	6,0	-	5,0	5,0
Dehyquart® C 4046 Dipalmoyl Methyl Triethanolammonium Methosulfate (and) Cetearyl Alcohol (and) Ceteareth-10	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Finsolv® TN C12/15 Alkyl Benzoate	-	6,0	-	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0
Diocetyl Carbonate	5,0	4,0	6,0	8,0	6,0	5,0	4,0	3,0	4,0	6,0
Cetiol® J 600 Oleyl Erucate	2,0	-	3,0	5,0	4,0	3,0	3,0	-	5,0	4,0
Cetiol® OE Dicaprylyl Ether	3,0	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-
Mineral Oil	-	4,0	-	4,0	-	2,0	-	1,0	-	-
Cetiol® PGL Hexadecanol (and) Hexyldecyl Laurate	-	7,0	3,0	7,0	4,0	-	-	-	1,0	-
Panthenol / Bisabolol	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Copherol® F 1300 Tocopherol / Tocopheryl Acetate	0,5	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	0,5	2,0
Neo Heliopan® Hydro Sodium Phenylbenzimidazole Sulfonate	3,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	2,0	-
Neo Heliopan® 303 Octocrylene	-	5,0	-	-	-	4,0	5,0	-	-	10,0
Neo Heliopan® BB Benzophenone-3	1,5	-	-	2,0	1,5	-	-	-	2,0	-
Neo Heliopan® E 1000 Isoamyl p-Methoxycinnamate	5,0	-	4,0	-	2,0	2,0	4,0	10,0	-	-
Neo Heliopan® AV Octyl Methoxycinnamate	4,0	-	4,0	3,0	2,0	3,0	4,0	-	10,0	2,0
Uvinul® T 150 Octyl triazone	2,0	4,0	3,0	1,0	1,0	1,0	4,0	3,0	3,0	3,0
Zinc Oxide	-	6,0	6,0	-	4,0	-	-	-	-	5,0
Titanium Dioxide	-	2,0	2,0	-	-	-	-	5,0	-	-
Glycerin (86 Gew.-%ig)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

(11) W/O-Sonnenschutzcreme, (12-14) W/O-Sonnenschutzlotion, (15, 18, 20) O/W-Sonnenschutzlotion
 (16, 17, 19) O/W-Sonnenschutzcreme

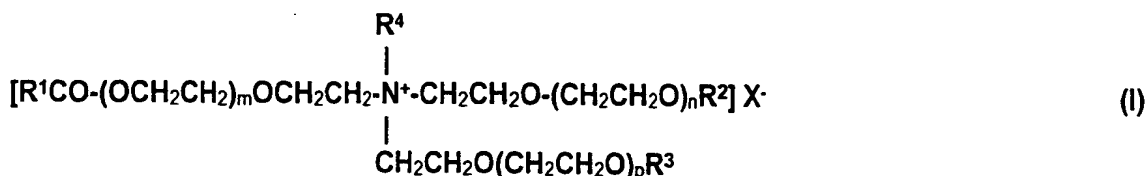
Patentansprüche

1. Verwendung von kationaktiven Mischungen, enthaltend

- (a) Esterquats,
- (b) Ölkörper,
- (c) Fettalkohole und
- (d) Fettalkoholpolyglycolether

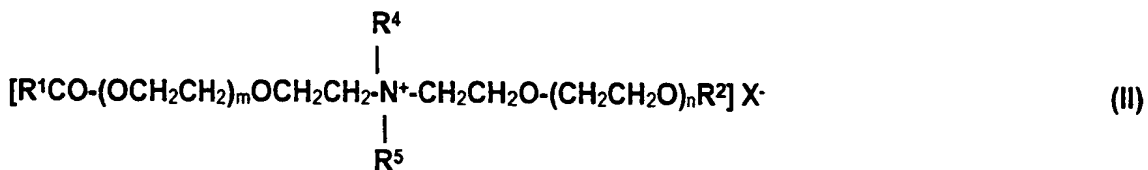
zur Herstellung von Hautreinigungs- und -pflegemitteln.

2. Verwendung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Esterquats der Formel (I) einsetzt,



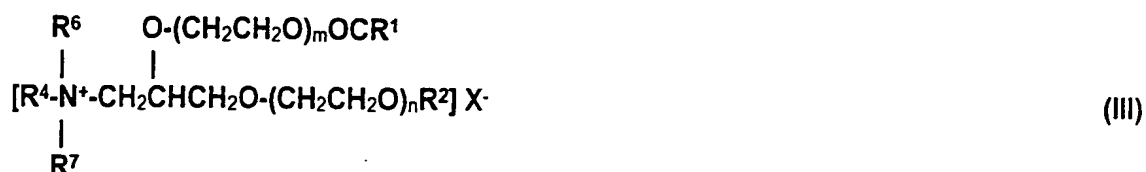
in der R^1CO für einen Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, R^2 und R^3 unabhängig voneinander für Wasserstoff oder R^1CO , R^4 für einen Alkylrest mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen oder eine $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_q\text{H}$ -Gruppe, m , n und p in Summe für 0 oder Zahlen von 1 bis 12, q für Zahlen von 1 bis 12 und X für Halogenid, Alkylsulfat oder Alkylphosphat steht.

3. Verwendung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Esterquats der Formel (II) einsetzt,



in der R^1CO für einen Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, R^2 für Wasserstoff oder R^1CO , R^4 und R^5 unabhängig voneinander für Alkylreste mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, m und n in Summe für 0 oder Zahlen von 1 bis 12 und X für Halogenid, Alkylsulfat oder Alkylphosphat steht.

4. Verwendung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Esterquats der Formel (III) einsetzt,



in der R^1CO für einen Acylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen, R^2 für Wasserstoff oder R^1CO , R^4 , R^6 und R^7 unabhängig voneinander für Alkylreste mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, m und n in Summe für 0 oder Zahlen von 1 bis 12 und X für Halogenid, Alkylsulfat oder Alkylphosphat steht.

5. Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Ölkörper einsetzt, die ausgewählt sind aus der Gruppe, die gebildet wird von Guerbetalkoholen auf Basis von Fettalkoholen mit 6 bis 18, vorzugsweise 8 bis 10 Kohlenstoffatomen, Estern von linearen $\text{C}_6\text{-C}_{22}$ -Fettsäuren mit linearen $\text{C}_6\text{-C}_{22}$ -Fettalkoholen, Estern von verzweigten $\text{C}_6\text{-C}_{13}$ -Carbonsäuren mit linearen $\text{C}_6\text{-C}_{22}$ -Fettalkoholen, Estern von linearen $\text{C}_6\text{-C}_{22}$ -Fettsäuren mit verzweigten Alkoholen, insbesondere 2-Ethylhexanol, Estern von Hydroxycarbonsäuren mit linearen oder verzweigten $\text{C}_6\text{-C}_{22}$ -Fettalkoholen, Estern von linearen und/oder verzweigten Fettsäuren mit mehrwertigen Alkoholen und/oder Guerbetalkoholen, Triglyceriden auf Basis $\text{C}_6\text{-C}_{10}$ -Fettsäuren, flüssigen Mono-/Di-/Triglyceridmischungen auf Basis von $\text{C}_6\text{-C}_{18}$ -Fettsäuren, Estern von $\text{C}_6\text{-C}_{22}$ -Fettalkoholen und/oder Guerbetalkoholen mit aromatischen Carbonsäuren, Estern von $\text{C}_2\text{-C}_{12}$ -Dicarbonsäuren mit linearen oder verzweigten Alkoholen mit 1 bis 22 Kohlenstoffatomen oder Polyolen mit 2 bis 10 Kohlenstoffatomen und 2 bis 6 Hydroxylgruppen, pflanzliche Ölen, verzweigten primären Alkoholen, substituierten Cyclohexanen, linearen und verzweigten $\text{C}_6\text{-C}_{22}$ -Fettalkoholcarbonaten, Guerbetcarbonaten, Estern der Benzoesäure mit linearen und/oder verzweigten $\text{C}_6\text{-C}_{22}$ -Alkoholen, linearen oder verzweigten, symmetrischen oder unsymmetrischen Dialkylethern mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen pro Alkylgruppe, Ringöffnungsprodukten von epoxidierten Fettsäureestern mit Polyolen, Siliconölen und/oder aliphatischen bzw. naphthenischen Kohlenwasserstoffe.
6. Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Fettalkohole der Formel (IV) einsetzt,



in der R^8 für einen linearen oder verzweigten Alkyl- und/oder Alkenylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen steht.

7. Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Fettalkoholpolyglycolether der Formel (V) einsetzt,



in der R^9 für einen linearen oder verzweigten Alkyl- und/oder Alkenylrest mit 6 bis 22 Kohlenstoffatomen und n für Zahlen von 1 bis 20 steht.

8. Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß man Mischungen von Esterquats und Fettalkoholen einsetzt, die auf direktem Wege durch Alkylierung von Alkanolaminfettsäureestern in Mischungen der Fettalkohole und Fettalkoholpolyglycolether erhalten werden.

9. Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß man

- (a) 0,1 bis 25 Gew.-% Esterquats,
- (b) 0,5 bis 90 Gew.-% Ölkörper,
- (c) 0,1 bis 75 Gew.-% Fettalkohole und
- (d) 0,1 bis 75 Gew.-% Fettalkoholpolyglycolether

mit der Maßgabe einsetzt, daß sich die Mengenangaben mit Wasser und gegebenenfalls weiteren Inhaltsstoffen zu 100 Gew.-% ergänzen.

10. Verwendung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß man die Esterquats einerseits und andererseits die Mischungen der Fettalkohole und Fettalkoholpolyglycolether in einem Gewichtsverhältnis von 10 : 90 bis 90 : 10 einsetzt.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 99/08286

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61K7/50

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	DE 198 05 703 A (HENKEL KGAA) 12 August 1999 (1999-08-12) the whole document	1-10
P,X	DE 197 24 868 A (HENKEL KGAA) 24 December 1998 (1998-12-24) examples	1-10
X	DE 195 39 846 C (HENKEL KGAA) 21 November 1996 (1996-11-21) examples	1-10
X	DE 195 39 876 C (HENKEL KGAA) 5 December 1996 (1996-12-05) examples	1

	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 April 2000

Date of mailing of the international search report

25/04/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Couckuyt, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 99/08286

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 195 39 845 C (HENKEL KGAA) 21 November 1996 (1996-11-21) examples	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 99/08286

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19805703 A	12-08-1999	WO 9939690 A	12-08-1999
DE 19724868 A	24-12-1998	NONE	
DE 19539846 C	21-11-1996	DE 59603216 D	04-11-1999
		EP 0770594 A	02-05-1997
		US 5880299 A	09-03-1999
DE 19539876 C	05-12-1996	EP 0770595 A	02-05-1997
DE 19539845 C	21-11-1996	EP 0770620 A	02-05-1997

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONALER FORSCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/08286

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A61K7/50

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P, X	DE 198 05 703 A (HENKEL KGAA) 12. August 1999 (1999-08-12) das ganze Dokument	1-10
P, X	DE 197 24 868 A (HENKEL KGAA) 24. Dezember 1998 (1998-12-24) Beispiele	1-10
X	DE 195 39 846 C (HENKEL KGAA) 21. November 1996 (1996-11-21) Beispiele	1-10
X	DE 195 39 876 C (HENKEL KGAA) 5. Dezember 1996 (1996-12-05) Beispiele	1

-/-

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Y Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

12 Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

*O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie anzuzeigen ist.

***X** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. April 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25/04/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchebehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Couckuyt, P

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 195 39 845 C (HENKEL KGAA) 21. November 1996 (1996-11-21) Beispiele -----	1

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 99/08286

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19805703	A	12-08-1999	WO	9939690 A	12-08-1999
DE 19724868	A	24-12-1998	KEINE		
DE 19539846	C	21-11-1996	DE	59603216 D	04-11-1999
			EP	0770594 A	02-05-1997
			US	5880299 A	09-03-1999
DE 19539876	C	05-12-1996	EP	0770595 A	02-05-1997
DE 19539845	C	21-11-1996	EP	0770620 A	02-05-1997

This Page Blank (uspto)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AM DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts H 3739 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/08286	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 30/10/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 09/11/1998
Anmelder COGNIS DEUTSCHLAND GMBH et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. _____

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

This Page Blank (uspto)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K7/50

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	DE 198 05 703 A (HENKEL KGAA) 12. August 1999 (1999-08-12) das ganze Dokument ---	1-10
P,X	DE 197 24 868 A (HENKEL KGAA) 24. Dezember 1998 (1998-12-24) Beispiele ---	1-10
X	DE 195 39 846 C (HENKEL KGAA) 21. November 1996 (1996-11-21) Beispiele ---	1-10
X	DE 195 39 876 C (HENKEL KGAA) 5. Dezember 1996 (1996-12-05) Beispiele ---	1
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. April 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

25/04/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Couckuyt, P

This Page Blank (uspto)

C.(Fortsetzung), ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 195 39 845 C (HENKEL KGAA) 21. November 1996 (1996-11-21) Beispiele -----	1

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 99/08286

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19805703 A	12-08-1999	WO 9939690 A	12-08-1999
DE 19724868 A	24-12-1998	NONE	
DE 19539846 C	21-11-1996	DE 59603216 D	04-11-1999
		EP 0770594 A	02-05-1997
		US 5880299 A	09-03-1999
DE 19539876 C	05-12-1996	EP 0770595 A	02-05-1997
DE 19539845 C	21-11-1996	EP 0770620 A	02-05-1997

This Page Blank (uspto)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)